

Failure to show all work and write in complete sentences will result in LaSalle!

<p>1) Which of the following is equivalent to the imaginary # i ?</p> <p>A) -1 B) <math>-\sqrt{1}</math> C) 1 D) <math>\sqrt{-1}</math></p> <p>What is the standard form for writing a complex number?</p>	<p>2) Simplify: <math>\sqrt{-25}</math></p> <p>A) <math>i\sqrt{5}</math> B) 2i C) 3i D) -5 E) 5i</p>	
<p>3) Simplify: <math>\sqrt{-100}</math></p> <p>A) 4i B) 5i C) 10i D) <math>25i\sqrt{2}</math> E) <math>4i\sqrt{10}</math></p>	<p>4) Simplify: <math>\sqrt{-24}</math></p> <p>A) <math>8i\sqrt{3}</math> B) <math>2i\sqrt{6}</math> C) <math>12i\sqrt{2}</math> D) 24i E) None of the above</p>	
<p>5) <math>\sqrt{\frac{-100}{121}} =</math></p>	<p>6) <math>\sqrt{-169x^3y^2} =</math></p>	<p>7) <math>2\sqrt{-49} + 2\sqrt{-81} =</math></p>
<p>8) <math>3\sqrt{-7} + 5\sqrt{-7} =</math></p>	<p>9) <math>\sqrt{-24w^2} \cdot 3\sqrt{w} =</math></p>	<p>10) <math>-\sqrt{32}</math> is equivalent to:</p> <p>A) <math>-4i\sqrt{2}</math> B) <math>4i\sqrt{2}</math> C) <math>-4\sqrt{2}</math> D) <math>4\sqrt{2}</math></p>

DIRECTIONS: Write the expression as a complex number in standard form.

<p>11) <math>(-2 - 6i) - (4 - 6i)</math></p>	<p>12) <math>(3i + 14) - (7 + 6i) + (2i - 5)</math></p>	<p>13) <math>(3i - 8) - (-11i + 4) - (i - 1)</math></p>
<p>14) <math>\sqrt{\frac{-36}{-169}}</math></p>	<p>15) Simplify: <math>2i + 3i + 15 + 2i^2</math></p>	<p>16) <math>-2i^2 - 8i + 22i^2</math></p>
<p>17) In the standard form, <math>-3(6 - \sqrt{-25}) = ?</math></p> <p>A) <math>-18 + 15i</math> B) <math>-18 - 15i</math> C) <math>-18 - 5i</math> D) <math>-3i</math></p>	<p>18) Which of the following is equivalent to <math>2(8 + i)</math> ?</p> <p>A) 17i B) 16i C) <math>16 + 2i</math> D) <math>16i + 2i</math></p>	

<p>1. Simplify: <math>\frac{a^5 b^{-4} c^{-3}}{a^{-5} b}</math></p>	<p>2. Simplify: <math>\frac{x^{-2} y^3}{x^4 y^{-5} z^{-1}}</math></p>
<p>3. Simplify: <math>\frac{(a^5 b^{-4} c)^{-3}}{a^{-5} b}</math></p>	<p>4. <math>\frac{m^3 n^{-6}}{(m^4 n^2)^{-2}}</math></p>
<p>5. Simplify: <math>\frac{x^2 y^3}{x^{-3} y^{-5} z^{-2}}</math></p>	<p>6. Of the following numbers, which is the greatest in value?</p> <p>a. <math>3.56 \times 10^{-10}</math></p> <p>b. <math>356 \times 10^{-8}</math></p> <p>c. <math>0.00356 \times 10^9</math></p> <p>d. 356,000</p> <p>e. <math>0.356 \times 10^4</math></p>
<p>7.</p> <p><math>(2.7 \times 10^{-3})(5 \times 10^1)</math></p>	<p>8.</p> <p><math>\frac{6.8 \times 10^0}{4.9 \times 10^{-6}}</math></p>
<p>9.</p> <p><math>\frac{5 \times 10^{-5}}{4.13 \times 10^{-3}}</math></p>	<p>10.</p> <p><math>\frac{5 \times 10^{-5}}{4.13 \times 10^{-3}}</math></p>